

فك 113 مسألة

قناة العباقرة 3

رابط القناة علي تطبيق Telegram

@OW_Sec3



والهندسة الفراغية

الجبر



فك الامتحان بين يديك

اختر الإجابة الصحيحة

(١) الفاصل المسافة بين النقطتين (٢، ٥، ٤، -)

والنستوى ع = تساوي

- ١ (ب) ٥ (د)
٢ (ج) ٢ (هـ)

(٢) طول العمود للرسم من النقطتين

(١، ٢، -) إلى المحور ع =

- ١ (ب) ٥ (د)
٣ (ج) ٢ (هـ)

(٣) مستوي الإحداثيات ع = من

يتقاطعان ع =

- ١ (ب) تقاطع الأصل (د)
٥ (ج) للمحور ع (هـ)

(٤) معادلة المحور ع = الفراغ هي

- ١ (ب) من ع = ٥ (د)
٥ (ج) من ع = ٥ (هـ)

(٥) مكافئ ع = (٥، ٦، ١) منتصف

أب حيث (١، ٢، -) (٣، ٢، ١)

ب (٢، ٧، -)

فإن ع = ٢ + ٣ + ٧ =

- ١ (ب) ٢ (د)
٧ (ج) ١ (هـ)

(٦) إحداثيات نقطة منتصف القطعة المستقيمة

التي طرفيها (٤، ١، ٣) (٤، ١، ٣)

(٨، ٣، ٥) هي

- ١ (ب) (١٢، ٤، ٢) (د)
(١، ١، ٤) (ج) (٦، ٢، ١) (هـ)

(٧) (٦) مكافئ ع = منتصف أ ب يقع ع = للنستوى

الإحداثيات من ع ومكان

أ (٣، ٢، ١) + ١٢ (٥، ٤، -)

ب (١، ٣، ٢) فإن ع =

- ١ (ب) ٥ (د)
٢ (ج) ٢ (هـ)

(٨) (٦) مكافئ ع = (١، ٢، -) (٣، ٢، ١)

متجه وحدة فإن ع =

- ١ (ب) ٢ (د)
٣ (ج) ٢ (هـ)

(٩) معادلة الكرة التي مركزها (٢، ٣، -١)

وطول نصف قطرها ٢ = وحدة طول هي

- ١ (ب) ٢ (د)
٣ (ج) ٢ (هـ)

(٣) إذا كان $\vec{a} = (1, -1, 2)$ ، $\vec{b} = (0, 1, 2)$ ، $\vec{c} = (2, 0, 0)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١١ (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) ٠

(٣) إذا كان $\vec{a} = (2, 2, 1)$ ، $\vec{b} = (1, 1, 1)$ ، $\vec{c} = (1, 1, 1)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

٢٥ (أ) ٢٥ (ب) ٢٥ (ج) ٢٥ (د) ٢٥

(٢٥) الأعداد التي يمكن تكوينها من ثلاثة أرقام (يسمح بالتكرار) من عناصر المجموعة $\{2, 3, 6, 7, 8\}$ هي

١٢٥ (أ) ١٥ (ب) ٢٥ (ج) ٣٥ (د) ٤٥

(٣) إذا كان $\vec{a} = (1, 1, 1)$ ، $\vec{b} = (1, 1, 1)$ ، $\vec{c} = (1, 1, 1)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١ (أ) ١ (ب) ١ (ج) ١ (د) ١

(٢٧) عدد طرق توزيع ٣ كرات متماثلة على ٥ صناديق هو

٢١٠ (أ) ٢٥ (ب) ٢٥ (ج) ٢٥ (د) ٢٥

(٢٨) قسم الرياضيات بالجامعة به ٩ رجال و ٦ نساء يُراد تكوين مجلس قسم مكون من أربعة أفراد بحيث يكون للمجلس من نفس الجنس فإن عدد الطرق

١٢٦ (أ) ٢٥ (ب) ٢٥ (ج) ٢٥ (د) ٢٥

(٣) إذا كان $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كان $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كان $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كان $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) طول العمود للرسم من النقطة $(1, 3, 2)$ على محور السينات يساوي

١٠ (أ) ١٠ (ب) ١٠ (ج) ١٠ (د) ١٠

(٣) إذا كان $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كان $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كانت $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كانت $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كانت $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كانت $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كانت $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦

(٣) إذا كانت $\vec{a} = (2, 4, 3)$ ، $\vec{b} = (1, 2, 3)$ ، $\vec{c} = (1, 2, 3)$ فإن $\|\vec{a} + \vec{b} - \vec{c}\|$ =

١٦ (أ) ١٦ (ب) ١٦ (ج) ١٦ (د) ١٦



(٢٩) مجموعة من الطلاب مكونة من

٥ من البنين و ٤ من البنات فإن عدد الطرق التي يمكن بها اختيار لجنة مكونة من ثلاثة أشخاص إذا كان الأشخاص من نفس الجنس هو

- ١) ٣٥ ٢) ١٤
٣) ٧٠ ٤) ٨٤

(٣٠) مجموعة من الطلاب مكونة من

٥ من البنين و ٤ من البنات فإن عدد الطرق التي يمكن بها اختيار لجنة مكونة من ثلاثة أشخاص إذا كان الأشخاص الثلاثة فيهم

- ١) ٣٥ ٢) ١٤
٣) ٧٠ ٤) ٨٤

(٣١) تحتوي ورقة امتحان على ٧ أسئلة

وعلى الطالب أن يجيب عن ٥ أسئلة منها بشرط أن تتضمن سؤالين على الأقل من الأربعة الأولى، فإن عدد الطرق التي يمكن بها للطالب اختيار الأسئلة التي يجيب عنها هو

- ١) ١٢ ٢) ١٤
٣) ٦ ٤) ٢١

(٣٢) عدد طرق اختيار عدد زوجي و صديق

فرديين من بين ٥ اصدا زوجية و ٤ اصدا فردية هو

- ١) ١٢ ٢) ١١
٣) ٣٠ ٤) ٢١

(٣٣) عدد طرق اختيار عدد زوجي أو صديق

فرديين من بين ٥ اصدا زوجية و ٤ اصدا فردية هو

- ١) ١٢ ٢) ١١
٣) ٣٠ ٤) ٢١

(٣٤) عدد طرق وقوف ٥ سيارات متجاورة

في ساحة انتظار بها ١١ مكان وقوف، إذا كان للوقوف على شكل صف هو

- ١) ٥٥ ٢) ٢٢٠
٣) ١٣٢٠ ٤) ٨٤٠

(٢٥) إذا كان $u \in M^+$ حيث

$$120 = u^1 + u^2 + u^3$$

فإن قيمة u =

- ١) ٨ ٢) ٧
٣) ٦ ٤) ٥

(٣٦) إذا كان $u + u^2 = 840$ ،

$$u - u^2 = 120$$

فإن $u - u^2 =$

- ١) ٨ ٢) ٧
٣) ٦ ٤) ٥

(٣٧) إذا كان $u^3 = 840$ ،

$$u^3 = 232$$

فإن $u + u^2 =$

- ١) ٤ ٢) ١٠
٣) ٦ ٤) ٥

(٣٨) قيمة k التي تجعل $u = 2$ جذراً للمعادلة

$$\begin{vmatrix} 3 & 1+u & 2 \\ u & 3 & 1-u \\ 4 & 3+u & 2-u \end{vmatrix} = 0$$

هي

- ١) ٢ ٢) ٣
٣) $\frac{2}{3}$ ٤) $\frac{3}{2}$

(٣٩) إذا كان $u^3 = 1 - u$ ،

$$u^4 = 8$$

فإن، قيمة u =

- ١) ٤ ٢) ٨
٣) ١٠ ٤) ٦

(٤٠) إذا كان $u^3 = 2$ ، $u^{1+u} =$

$$u =$$

- ١) ٦ ٢) ٨
٣) ٥ ٤) ٧

$$\begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} = P$$

المعكوس الضربي للمصفوفة P هو

- ١) $\begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ ٢) $\begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
٣) $\begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ ٤) $\begin{pmatrix} 1 & 7 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

(٤١) 2 مفكوك $(2 + 3 + 10)$

$$u = \frac{7}{2}$$

- ١) $\frac{2}{3}$ ٢) $\frac{3}{2}$
٣) $\frac{2}{3}$ ٤) $\frac{3}{2}$

(٤٢) 2 المفكوك $(\frac{2}{3} + 2)$ إذا كانت

$$u = \frac{2}{3}$$

- ١) $\frac{2}{3}$ ٢) $\frac{3}{2}$
٣) $\frac{2}{3}$ ٤) $\frac{3}{2}$

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix} = P$$

وكان $u = (P)$ فإن، $k =$

- ١) ٣ ٢) ٥
٣) $\frac{6}{13}$ ٤) $\frac{5}{13}$

(٤٣) معامل $\frac{1}{8}$ مفكوك

$$u = \frac{1}{8} (1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4})$$

- ١) ٢٢٥ ٢) ٢٥٢
٣) ٢٤٠ ٤) ٢٥٥

$$\begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{pmatrix} = P$$

فإن مرتبة P =

- ١) ١ ٢) ٢
٣) ٣ ٤) ٤

(٥٨) العدد للركب ١ - ٢ ت يقع في مستوى

أرجاند في الربع

الأول (١) الثاني (ب)
الثالث (٥) الرابع (د)

(٥٩) $\left(\frac{2}{1+t}\right)^0 =$

(١) $t+1$ (ب) $t-1$
(٥) $t-1$ (د) $t-1$

(٦٠) $\frac{1}{\sqrt{w+1}} =$

(١) صفر (ب) $w+1$
(٥) ١ (د) $w+1$

(٦١) $+^k(w+1) + ^k(w+1) =$

$^k(w+1)$

(١) w (ب) w
(٥) صفر (د) صفر

(٦٢) $\left(\frac{1}{w} + w^2 + 1\right)$

$\left(\frac{1}{w} + w^2 + 1\right) \times$

(١) صفر (ب) ١
(٥) ١- (د) ٢

(٦٣) $w + b = ^v(w+1)$

حيث b, v عددين حقيقيين

فإن $(b, v) =$

(١) $(1, 0)$ (ب) $(1, 1)$
(٥) $(1, 0)$ (د) $(1, 1)$

(٦٤) $...w + ...w + ^v w + w + 1 =$

(١) صفر (ب) ١
(٥) w (د) w

(٥٧) معادلة الكرة متحدة للركب مع الكرة

من $^2x + ^2y + ^2z - 8x - 6y - 4z = 0$

والتي تمر بنقطة الأصل هي

(١) من $^2x + ^2y + ^2z = 0$
(ب) من $^2x + ^2y + ^2z - 8x - 6y - 4z = 0$
(٥) من $^2x + ^2y + ^2z - 8x - 6y - 4z = 0$
(د) لا شيء مما سبق

(٥٨) النقطة $(0, 4, 2)$ ب $(4, 2, 1)$

$(5, 7, 8)$ د $(4, 6, 7)$

هي رموس

(١) مربع (ب) متوازي أضلاع
(٥) مستطيل (د) معين

(٥٩) إذا كان

$\vec{a} = \vec{i} + 2\vec{j} - 3\vec{k}$ ، $\vec{b} = \vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$

وكان \vec{a}, \vec{b} يمثلان ضلعين متجاورين في

متوازي أضلاع. فإن مساحة متوازي الأضلاع

$=$ وحدة مساحة.

(١) ٧ (ب) ١٣
(٥) ٥ (د) $2\sqrt{3}$

(٥٦) إذا كان $^2x, ^2y$ عددين مركبين

مساحة $\left(\frac{^2x}{^2y}\right) = \pi$

مساحة $\left(\frac{^2x}{^2y}\right) = \pi$

فإن مساحة $(^2x, ^2y) =$

$\pi \frac{1}{y}$ (ب) $\pi \frac{y}{x}$
(٥) π (د) $\pi \frac{1}{x}$

(٥٧) إذا كانت النقطة $(3, -3, 3)$

تمثل العدد للركب 2x على مستوى أرجاند فإن

للقاس والسعة الأساسية للعدد 2x هي

$(\frac{\pi}{6}, 6)$ (ب) $(\frac{\pi}{6}, 6)$
(٥) $(\frac{\pi}{6}, 6)$ (د) $(\frac{\pi}{6}, 6)$

(٥٧) الحد غير الشامل على 2x مفكوك

$\left(\frac{1}{3} - \frac{2}{3}\right)^9$ يساوي

(١) $\frac{7}{18}$ (ب) $\frac{5}{18}$
(٥) $\frac{11}{18}$ (د) $\frac{13}{18}$

(٥٨) إذا كانت النسبة بين الحدين الأوسطين

على الترتيب في المفكوك $(3 - 2)^9$

هو $\frac{2}{3}$ فإن $\frac{2}{3} =$

(١) $\frac{1}{9}$ (ب) $1 - \frac{1}{9}$
(٥) $\frac{1}{9}$ (د) $\frac{1}{9}$

(٥٩) أكبر محامل في مفكوك

$(2 + 3)^8$ هو

(١) ١٠٨٨٦٤ (ب) ٨٨٦
(٥) ٦٨٨ (د) ١٠٠٠٠

(٥٠) حجم متوازي السطوح الذي فيه ثلاث أضلاع

متجاورة يمثلها للتجهات $\vec{a} = (2, 1, 3)$

$\vec{b} = (1, 1, 2)$ ، $\vec{c} = (1, 1, 2)$

يساوي وحدة حجم

(١) $28 -$ (ب) 28
(٥) $30 -$ (د) 30

(٥١) إذا كان $\vec{a} = (1, 1, 1)$ ، $\vec{b} = (2, 2, 2)$

$\vec{c} = (1, 1, 1)$ ثلاث متجهات تقع في مستوى

إحدى واحد $\|\vec{a}\| = \|\vec{b}\| = \|\vec{c}\|$ فإن

(١) $m = 2$ ، $n = 1 \pm$
(ب) $m = 2$ ، $n = 1$
(٥) $m = 2 \pm$ ، $n = 1 -$
(د) $m = 2 \pm$ ، $n = 1$

(٥٢) إذا كان $(2, 3, 0)$ هي إحدى نهايتي

قطر الكرة

من $^2x + ^2y + ^2z - 8x - 6y - 4z = 0$

فإن النهاية الأخرى تكون

(١) $(4, 3, 0)$ (ب) $(4, 3, -2)$
(٥) $(4, 3, 0)$ (د) $(4, 3, -2)$



(٧٨) الصورة الجبرية للعدد:

٢ (جتا $\frac{\pi}{4}$ + ت جا $\frac{\pi}{4}$) هي —

- (١) $\sqrt{2} - 1$ (ب) $1 - \sqrt{2}$ (ج) $\sqrt{2} + 1$ (د) $1 + \sqrt{2}$

(٧٩) إذا كانت النقطة $P(2, \sqrt{2})$

تمثل العدد المركب z على مستوى أرجاند

فإن القياس والسعة الأساسية للعدد z

هي —

- (١) $(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{\pi}{4})$ (ب) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\pi}{4})$ (ج) $(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{\pi}{4})$ (د) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\pi}{4})$

(٨٠) الصورة الجبرية للعدد:

٤ (جتا $\frac{\pi}{3}$ + ت جا $\frac{\pi}{3}$) هي —

- (١) $2 + \sqrt{3}i$ (ب) $2 - \sqrt{3}i$ (ج) $2 + 2i$ (د) $2 - 2i$

(٨١) الصورة المثلثية للعدد $(1 - i)^{1/2}$

حيث $1 - i = 2^{1/2} e^{-i\pi/4}$ هي —

- (١) جتا $\frac{\pi}{4}$ + ت جا $\frac{\pi}{4}$ (ب) جتا $\frac{\pi}{4}$ + ت جا $\frac{\pi}{4}$ (ج) جتا $\frac{\pi}{4}$ - ت جا $\frac{\pi}{4}$ (د) جتا $(\frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{4})$ + ت جا $(\frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{4})$

(٨٢) إذا كانت $P = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

فإن مرتبة P = —

- (١) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(٧٧) $\frac{1 - \sqrt{3}i}{2}$

+ $\frac{1 + \sqrt{3}i}{2}$ = —

- (١) $\frac{3}{2}$ (ب) $\frac{5}{2}$ (ج) $\frac{3}{2}$ (د) صفر

(٧٣) إذا كانت $z = \frac{2 - i}{2 + i}$

حيث $1 - i = 2$ فإن $|z|$ = —

- (١) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ١

(٧٤) إذا كانت $P = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$

فإن مرتبة P = —

- (١) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(٧٥) السعة الأساسية للعدد:

$z = 2(\text{جتا } \frac{\pi}{4} - \text{ت جا } \frac{\pi}{4})$

هي —

- (١) $\frac{\pi}{4}$ (ب) $\frac{\pi}{4}$ (ج) $\frac{\pi}{4}$ (د) $\frac{\pi}{4}$

(٧٦) إذا كان $z_1 = 1 + i$ و $z_2 = 1 - i$ عددان مركبين

سعة $(z_1 z_2) = \frac{\pi}{18}$ ، سعة $(\frac{z_1}{z_2}) = \frac{\pi}{9}$

فإن سعة z_1 = —

- (١) $\frac{\pi}{36}$ (ب) $\frac{\pi}{36}$ (ج) $\frac{\pi}{18}$ (د) $\frac{\pi}{18}$

(٧٧) العدد المركب $1 + 2i$ يقع في مستوى

أرجاند في الربع —

- (١) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

(٧٥) إذا كان

$z_1 = 1 + i$ ، $z_2 = 1 + i$ ، $z_3 = 1 + i$

$z_4 = 1 + i$ ، $z_5 = 1 + i$ ، $z_6 = 1 + i$

وكان $\pi = 1 + i$ ، فإن

$z_1 z_2 z_3 z_4 z_5 z_6 =$ —

- (١) $1 + i$ (ب) $1 + i$ (ج) $1 + i$ (د) $1 + i$

(٧٦) الصورة الأسية للعدد المركب

$z = \sqrt{2} - i$ هي —

- (١) $\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$ (ب) $\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$ (ج) $\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$ (د) $\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$

(٧٧) الصورة الأسية للعدد المركب

$z = 2 - 2i$ هي —

- (١) $2\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$ (ب) $2\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$ (ج) $2\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$ (د) $2\sqrt{2} e^{-i\pi/4}$

(٧٨) $(1 + i)^{1/2} = \sqrt{2} e^{i\pi/4}$ حيث $\omega = 1 + i$ ، $\omega^2 = -1 + i$

صديقان حقيقيان فإن $(\omega, \omega^2) =$ —

- (١) $(1, 0)$ (ب) $(1, 0)$ (ج) $(1, 0)$ (د) $(1, 0)$

(٧٩) $(\omega^2 + \omega + 1) = 0$

$(\omega^2 + \omega + 1) = 0$ = —

- (١) $1 - \omega$ (ب) $1 - \omega$ (ج) $1 - \omega$ (د) $1 - \omega$

(٧٧) $\omega + \omega^2 + \omega^3 + \omega^4 + \omega^5 + \omega^6 =$ —

$\omega + \omega^2 + \omega^3 + \omega^4 + \omega^5 + \omega^6 =$ —

- (١) صفر (ب) صفر (ج) صفر (د) صفر

(٧٨) $\frac{1}{\omega + \omega^2} = \frac{1}{\omega + \omega^2}$

- (١) ٤ (ب) ٤ (ج) ٤ (د) ٤

قناة العباقرة ٣ث

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @OW_Sec3

(٩٣) طول المماس للرسوم من النقطة

(١، ٢، ٣) على المستوى الذي معادته

هو $6 = (٥، ١، ٣)$ هو

- ☐ أ $2\sqrt{2}$
☐ ب $2\sqrt{5}$
☐ ج $2\sqrt{3}$
☐ د $2\sqrt{1}$

(٩٤) مساحة المثلث الناتج من تقاطع المستوي

من $2 + 3 + 4 = 9$ والكرة التي معادتها

هو $9 = (١ - ٤) + (٣ + ٥) + (٢ - ٥)$

- ☐ أ π
☐ ب π
☐ ج π
☐ د π

(٩٥) معادلة المستوى للار بالنقطة

(٢، ٣، ٤) موازياً للجهتين

(١، ٢، ٣)، (١، ٢، ٣)

- ☐ أ $9 = 4 + 3 + 2$
☐ ب $9 = 4 + 3 + 2$
☐ ج $9 = 4 + 3 + 2$
☐ د $9 = 4 + 3 + 2$

(٩٦) نقطة تقاطع المستوي

هو $(٢، ٢، ٣) + (٢، ٤، ١)$

مع المستوى (٢، ٢، ٣) هو $2 =$

- ☐ أ $(٢، ٢، ٣)$
☐ ب $(٢، ٢، ٣)$
☐ ج $(٢، ٢، ٣)$
☐ د $(٢، ٢، ٣)$

(٩٧) نقطة تقاطع المستويات الثلاثة

هو $11 = 3 + 2 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

من $2 = 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

- ☐ أ $(١، ٢، ٣)$
☐ ب $(١، ٢، ٣)$
☐ ج $(١، ٢، ٣)$
☐ د $(١، ٢، ٣)$

(٩٨) إذا كان المستوي

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

مماس على المستوي

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

- ☐ أ $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ب $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ج $2 + 3 + 4 = 9$
☐ د $2 + 3 + 4 = 9$

(٩٩) إذا كان المستويان

هو $(١، ٢، ٣) + (٢، ٣، ٤)$

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

متوازيين فإن $2 = 3 + 4 = 9$

- ☐ أ $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ب $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ج $2 + 3 + 4 = 9$
☐ د $2 + 3 + 4 = 9$

(١٠٠) معادلة المستوى للار بالنقطة

(١، ٢، ٣)، (٢، ٣، ٤)، (٣، ٤، ٥)

هو $(١، ٢، ٣) + (٢، ٣، ٤) + (٣، ٤، ٥)$

- ☐ أ $1 + 2 + 3 = 6$
☐ ب $1 + 2 + 3 = 6$
☐ ج $1 + 2 + 3 = 6$
☐ د $1 + 2 + 3 = 6$

(١٠١) معادلة المستوى للار بالنقطة

(٢، ٣، ٤)، (٣، ٤، ٥)، (٤، ٥، ٦)

وصمودياً على المستوى

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

- ☐ أ $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ب $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ج $2 + 3 + 4 = 9$
☐ د $2 + 3 + 4 = 9$

(١٠٢) المستويان

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

- ☐ أ $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ب $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ج $2 + 3 + 4 = 9$
☐ د $2 + 3 + 4 = 9$

(١٠٣) مساحة متوازي الأضلاع الذي فيه

ضلعان متجاوران حيث $(٢، ٣، ٤)$

هو $(١ - ٢، ٢ - ٣، ٣ - ٤)$ وحدة مساحة

- ☐ أ $2\sqrt{2}$
☐ ب $2\sqrt{5}$
☐ ج $2\sqrt{3}$
☐ د $2\sqrt{1}$

(١٠٤) إذا كانت جيوب تمام اتجاهات مستقيمين

هو $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3})$ ، $(\frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3})$

فإن قياس الزاوية بين المستقيمين تساوي

- ☐ أ 90°
☐ ب 90°
☐ ج 90°
☐ د 90°

(١٠٥) معادلة المستوى للار للمستوي

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

بعد 13 وحدة طول من نقطة الأصل

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

- ☐ أ $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ب $2 + 3 + 4 = 9$
☐ ج $2 + 3 + 4 = 9$
☐ د $2 + 3 + 4 = 9$

(١٠٦) إذا كانت

هو $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

هو معادلة كرة فإن طول قطر الكرة

يساوي $2 + 3 + 4 = 9$ من $2 = 3 + 4 = 9$

- ☐ أ 10
☐ ب 10
☐ ج 10
☐ د 10

(١٠٧) إذا كانت $(١٥^\circ، ٤٥^\circ، ٥^\circ)$ هي زوايا

الاتجاه لتجه فإن إحدى قيم θ تساوي

- ☐ أ 15°
☐ ب 15°
☐ ج 15°
☐ د 15°

قناة العباقرة ٣

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @OW_Sec3



(١٦) نقطة تقاطع المستقيم

من $x = 2$ مع المستوى

من $2x + 3y = 12$ هي

(أ) $(2, 2, 2)$

(ب) $(2, 2, 2)$

(ج) $(3, 3, 3)$

(د) $(3, 3, 3)$

(١٧) قياس الزاوية بين المستويين

من $x = 2$ مع $2x + 3y = 12$

من $2x + 3y = 12$ مع $2x + 3y = 12$

هي

(أ) 90°

(ب) 45°

(١٨) جميع الصفوف الآتية لها معكوس

ضربى ما عدا الصفوف

(أ) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

(ب) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

(١٩) للمعادلة $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

(أ) حل وحيد

(ب) عدد لا نهائي

(ج) لا يوجد حل

(د) الحل الصفري

(٢٠) إذا كانت $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix} = 0$ فإن

قيمة k التي تجعل رتبة A أقل ما يمكن

هي

(أ) ١

(ب) صفر

(ج) ٣

(د) ٢

(٢١) إذا كان المستويان

$\vec{r} = (1, 2, 1) + (1, 1, 2)$

$\frac{1-x}{2} = \frac{1-y}{7} = \frac{1-z}{2}$

متعامدين فإن $z =$

(أ) ١

(ب) ١١

(٢٢) معادلة المستوى للار بنقطة الأصل

والتجه $\vec{r} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$

عمودي عليه هي

(أ) $x + y + z = 0$

(ب) $x + y + z = 0$

(ج) $x + y + z = 0$

(د) $x + y + z = 0$

(٢٣) معادلة الخط للمستقيم الذي يمر

بالنقطة $(1, 2, 3)$ ونسب الاتجاه له

$2, 5, 3$ هي

(أ) $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

(ب) $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

(ج) $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

(د) $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

(٢٤) للمستقيمان $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

(أ) متعامدان

(ب) متعامدان

(ج) متوازيان

(د) متوازيان

(٢٥) إذا كان للتجه $\vec{r} = (2, 1, 3)$

بولوى للتجه $\vec{r} = (4, 2, 6)$

فإن قيمة $k =$

(أ) ٦

(ب) ١٢

(ج) ٦

(د) ١٢

(٢٦) إذا كان المستقيمان

$\vec{r} = (1, 2, 3) + (2, 1, 3)$

$\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{5} = \frac{z-3}{3}$

متوازيين فإن $k =$

(أ) ٧

(ب) ٧

(ج) ٥

(د) ٥

(٢٧) معادلة للمستقيم للار بالنقطة

$(2, 1, 3)$ ويصنع مع الاتجاهات

الوجبة لمحاور الإحداثيات زوايا

متساوية هي

(أ) $x + y + z = 0$

(ب) $x + y + z = 0$

(ج) $x + y + z = 0$

(د) $x + y + z = 0$

(٢٨) قياس الزاوية بين المستقيمين اللذين

جيوب تمام اتجاهيهما هي

$\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

$\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$

هي

(أ) 90°

(ب) 90°

(ج) 90°

(د) 90°

قناة العباقرة ٣

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @OW_Sec3



$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \quad (ii)$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{1} \times \frac{2}{2} \times \frac{5}{5} =$$

الإجابة الصحيحة رقم (أ)

$$\frac{2}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{5} = \frac{10}{15} \quad (ii)$$

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10} \quad \frac{2}{10} = \frac{2}{10} \quad \frac{1}{5} = \frac{2}{10} \quad \frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$2 = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix} \quad (ii)$$

أعلى النظم 2×2 ، $2 = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$

$$\frac{7}{13} = \begin{vmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 1 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \end{vmatrix} = 1 \quad \text{ومنها } 1 = \frac{7}{13}$$

الإجابة الصحيحة رقم (ج)

$$r^{-1} = \frac{1}{r} \quad \frac{1}{r} \times \frac{1}{r} = \frac{1}{r^2} \quad \frac{1}{r^2} = \frac{1}{r^2}$$

$$\frac{1}{r^2} = \frac{1}{r^2} \quad \frac{1}{r^2} = \frac{1}{r^2}$$

$$0 = r^2 - 2 = r^2 - 2 \quad \text{ومنها } 0 = r^2 - 2$$

$$202 = \frac{1}{r^2} = \frac{1}{r^2}$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$2 = \begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} = 0 \quad \text{ومنها } 2 = 0$$

$$2 = \begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} = 0 \quad \text{ومنها } 2 = 0$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$r^{-1} = \frac{1}{r} \quad \frac{1}{r} \times \frac{1}{r} = \frac{1}{r^2} \quad \frac{1}{r^2} = \frac{1}{r^2}$$

$$r^2 - 18 = \frac{1}{r^2} \times \frac{1}{r^2} = \frac{1}{r^4} \quad \frac{1}{r^4} = \frac{1}{r^4}$$

$$6 = r^2 - 18 \quad 6 = r^2 - 18 \quad 6 = r^2 - 18$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$120 = r^2 + r^2 + r^2 \quad 120 = r^2 + r^2 + r^2$$

$$8 = r^2 + r^2 + r^2 \quad 8 = r^2 + r^2 + r^2$$

الإجابة الصحيحة رقم (أ)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$\begin{vmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{vmatrix} = 0 \quad \text{بوضع } 2 = 2$$

$$= [2 + 2 + 2] - [2 + 2 + 2] = 0$$

$$2 = 2 \quad \text{ومنها } 2 = 2$$

الإجابة الصحيحة رقم (ج)

$$0 = \frac{1 - r}{1 - r} \quad \frac{1 - r}{1 - r} = \frac{1 - r}{1 - r}$$

$$0 = (1 - r)(2 - r) \quad 0 = (1 - r)(2 - r)$$

$$0 = (1 - r)(2 - r) \quad 0 = (1 - r)(2 - r)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$8 = r^2 + r^2 + r^2 \quad 8 = r^2 + r^2 + r^2$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$2 = 2 - 2 = 0 \quad \text{ومنها } 2 = 2$$

$$\begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} = 0 \quad \text{ومنها } 2 = 2$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$\begin{vmatrix} r & r & r \\ r & r & r \\ r & r & r \end{vmatrix} = 0 \quad (ii)$$

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ r & r & r \\ r & r & r \end{vmatrix} = 0 \quad \text{ومنها } 1 = 1$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (أ)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (أ)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ج)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ج)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

$$r^2 + r^2 + r^2 = r^2 + r^2 + r^2 \quad (ii)$$

الإجابة الصحيحة رقم (ب)

قناة العباقرة ٣ث

رابط القناة علي تطبيق Telegram ↓

@OW_Sec3 

